

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

TS Eingang

PCT

19. Mai 2005

An:

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG
88038 Friedrichshafen
ALLEMAGNE

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

18.05.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
9084 WO GI-RIX

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/005235

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
15.05.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
14.06.2003

Anmelder
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Zänglein, U

Tel. +49 89 2399-8070





VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 9084.WO GI-RIX	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/005235	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 15.05.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14.06.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60K41/26, F16H59/54, B60T8/88		
Anmelder ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 18.11.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 18.05.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Tel. +49 89 2399- 	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

 Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/005235

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 1,2,5,9,11

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche

Nein: Ansprüche 3,4

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-11

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V.

- 1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:
- D1 : ✓ US 4 309 918 A (MILLER ALBERT A ET AL) 12. Januar 1982 (1982-01-12)
 - D2 : ✓ US 3 631 950 A (TANAKA SEIJI) 4. Januar 1972 (1972-01-04)
 - D3 : ✓ US 3 994 374 A (GILL RAYMOND E) 30. November 1976 (1976-11-30)
 - D4 : ✓ DE 101 29 067 A (BOSCH GMBH ROBERT) 19. Dezember 2002
 - D5 : ✓ EP 1 145 927 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 17. Oktober 2001

2 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1

- 2.1 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): ein Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs bei Ausfall der Betriebsbremse (Sp. 1 Z. 2-28), wobei alle bei der Schaltlogik eines Gangs nicht eingesetzten Bremsen (B1-B3) über ein Retarder Regulatorventil (41) geregelt eingelegt werden.

- 2.2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Dokument D2 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): Ein Notbremsverfahren wobei, wenn das Manuellventil (2) in die Stellung E (emergency) gebracht wird, schaltet das Getriebe in den ersten Gang (7) zurück und bei unterschreiten einer vorgegebenen Fahrzeuggeschwindigkeit blockiert das Getriebe indem beide Kupplungen (8,7) geschlossen werden.

3 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-5, 9, 11

Die Ansprüche 2-5, 9, 11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen

Die D4 offenbart ein Verfahren zur automatischer Abbremsung bei einem Notfall, wobei verschiedene verzögernde Eingriffe ins Getriebe zur Verfügung stehen.

Aus D1, D2 oder D3 ist es bekannt eine Abbremsung zu bewirken bei

gleichzeitigem Einlegen unterschiedlichen Gängen. Diese Maßnahme würde der Fachmann auch in der D4 einsetzen um eine Bremskraft im Getriebe zu erzeugen.

4 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 6, 8, 10

Die in den abhängigen Ansprüche 6,8 oder 10 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt.

propose new claims

(neue) Patentansprüche

*draft
copy*

1. Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs als Sicherungs- und Ersatzfunktion bei Ausfall einer Fahrzeugbetriebsbremse, insbesondere der X-by-Wire-Bremse eines Kraftfahrzeugs, wobei das Abbremsen des Fahrzeugs mit Hilfe des Getriebes über ein definiertes Schalten von Reibschaltelementen bis zum Stillstand erfolgt, die Kombination der bei Ausfall der Fahrzeugbetriebsbremse geschalteten Reibschaltelemente nicht der Schaltlogik eines Gangs im normalen Fahrbetrieb des Fahrzeugs entspricht, und ausgehend von dem bei Ausfall der Fahrzeugbetriebsbremse geschalteten Gang, mindestens ein zusätzliches Reibschaltelement des Getriebes derart zugeschaltet wird, dass die Antriebsräder des Fahrzeugs maxmial oder anhand einer Vorgabe verzögert werden, die Antriebsräder des Fahrzeugs jedoch nicht blockieren, solange eine aktuelle Fahrzeuggeschwindigkeit größer ist als ein definierter Wert, dadurch gekennzeichnet, dass ein Schaltdruck oder ein Moment an dem gegenüber der normalen Schaltlogik zugeschalteten ersten Reibschaltelement geregelt wird, wobei der sich einzustellende Schaltdruck bzw. das sich einzustellende Moment als Funktion der Bremspedalbetätigungskraft und/oder des ACC-Radarsensors (Abstandsregelanlage) und/oder der tatsächlichen Fahrzeugverzögerung bestimmt wird.

2. Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeug sofort bei Erkennen des Ausfalls der Fahrzeugbetriebsbremse über das Getriebe automatisch abgebremst wird.

3. Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeug bei des Ausfalls der Fahrzeugbetriebsbremse über das Getriebe automatisch abgebremst wird, wenn ein Bremspedal des Fahrzeugs betätigt ist.

4. Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in Abhängigkeit der aktuellen Fahrzeuggeschwindigkeit jeweils eine Schaltelementekombination geschaltet wird, in der eine optimale oder maximale Fahrzeugverzögerung bei möglichst geringer Belastung des Getriebes bzw. der Reibschaltelemente des Getriebes erreicht wird.

5. Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Umschaltung auf ein gegenüber der normalen Schaltlogik zusätzliches zweites Reibschaltelement des Getriebes erfolgt, wenn die thermische Grenzbelastung des gegenüber der normalen Schaltlogik zugeschalteten ersten Reibelementes erreicht ist.

6. Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Umschalten in einen höheren oder tieferen Gang mit anderer Reibschaltelement-Kombinationen erfolgt, wenn die thermische Grenzbelastung des gegenüber der normalen Schaltlogik zugeschalteten ersten Reibelementes erreicht ist.

7. Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Fahrzeug durch Ansteuern zweier Reibschaltelemente im Getriebe oder durch ein separates Reibschaltelement am Abtrieb des Getriebes zusätzlich oder alternativ verzögert wird.

8. Verfahren zum Abbremsen eines Fahrzeugs nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im oder nahe dem Stillstand des Fahrzeugs automatisch eine Parksperre des Getriebes oder/und automatisch eine Parkbremse des Fahrzeugs eingelegt wird.

9. Verwendung des Verfahrens zum Abbremsen eines Fahrzeugs nach einem der vorangegangenen Ansprüche, zum Abbremsen eines Fahrzeugs umfassend ein Lastschaltgetriebe, ein stufenloses Getriebe, ein automatisiertes Schaltgetriebe oder ein Doppelkupplungsgetriebe.

(weiter auf Seite 8 der ursprünglichen Unterlagen)